Máster Título Propio
Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/veterinaria/master/master-anestesiologia-veterinaria-especies-mayores**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 16

04 Dirección del curso — pág. 20

05 Estructura y contenido — pág. 26

06 Metodología — pág. 40

07 Titulación — pág. 48

01

Presentación

Los procedimientos anestésicos en especies mayores reúnen una gran cantidad de características únicas que los hacen especialmente complejos. Por eso, es vital para el veterinario clínico mantenerse al día en los últimos hallazgos científicos en esta área. Conscientes de esta realidad se presenta este programa, en el que se ahondará en los avances más recientes usados en multitud de procedimientos quirúrgicos, y que tienen como fin establecer protocolos anestésicos seguros en rumiantes, suidos, camélidos y équidos. Dirigido a veterinarios clínicos con experiencia en el área de anestesiología, este programa 100% online no solo reúne los contenidos más completos del panorama académico, sino también al cuadro docente experto más completo del sector.





La Anestesiología de especies mayores ha sufrido grandes avances en los últimos años. Ponte al día e incorpora en tu práctica diaria las últimas novedades científicas cursando este completo programa de TECH"

En los últimos 20 años la Anestesia Veterinaria en Especies Mayores ha experimentado un gran avance gracias a la introducción de nuevas técnicas y fármacos, así como al desarrollo de monitores y máquinas anestésicas específicas.

La introducción de técnicas quirúrgicas novedosas ha creado la necesidad de desarrollar nuevos protocolos anestésicos. Existe una inquietud creciente en el conocimiento del impacto de la anestesia y analgesia en el bienestar animal y en el resultado final de los procedimientos quirúrgicos.

El Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores se programa como respuesta a la necesidad de los veterinarios clínicos de profundizar en el abordaje de los protocolos y técnicas anestésicas y analgésicas en especies mayores.

El equipo docente de este Máster Título Propio está constituido por profesionales especializados en la Anestesia de Especies Mayores, con una amplia experiencia en docencia, tanto en programas de Grado como de Postgrado, siendo en su mayor parte profesores universitarios y diplomados. Dichos profesores son anestesiólogos en activo en centros veterinarios de referencia y directores o participantes de diversos proyectos de investigación por lo que además de labor docente y clínica también realizan actividades investigadoras.

Los temas desarrollados en el Máster Título Propio se han seleccionado con el objetivo de ofrecer una especialización completa en anestesia, de tal manera que el alumno desarrolle conocimientos especializados para abordar con seguridad cualquier situación que requiera anestesia general o locorregional y analgesia en rumiantes, suidos, camélidos y équidos.

En la actualidad, uno de los problemas que condiciona la especialización continua de Postgrado es su conciliación con la vida laboral y personal. Las exigencias profesionales actuales dificultan una capacitación presencial, especializada y de calidad, por lo que el formato online permitirá a los alumnos conciliar esta especialización con su práctica profesional diaria.

La capacitación que ofrece este programa va dirigida a veterinarios clínicos con experiencia que deseen especializarse en el ámbito de la Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores para ofrecer una atención completa y de alta calidad a los clientes, atendiendo a las demandas actuales de capacitación altamente especializada en medicina veterinaria.

Este **Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Última tecnología en software de enseñanza online
- Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- Enseñanza apoyada en la telepráctica
- Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- Aprendizaje autorregulable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después del programa

Examinarás y profundizarás en conocimientos relacionados con las constantes vitales que deben monitorizarse durante la anestesia general o sedación del paciente equino"

Un Máster Título Propio que te capacitará para realizar la actividad del anestesiólogo en veterinaria, con la solvencia de un profesional de alto nivel"

El equipo docente está integrado por profesionales de diferentes ámbitos relacionados con esta especialidad. De esta manera, TECH se asegura de ofrecer el objetivo de actualización educativo que pretende. Un cuadro multidisciplinar de profesionales capacitados y experimentados en diferentes entornos, que desarrollarán los conocimientos teóricos, de manera eficiente, pero, sobre todo, pondrán al servicio del programa los conocimientos prácticos derivados de su propia experiencia: una de las cualidades diferenciales de esta capacitación.

Este dominio de la materia se complementa con la eficacia del diseño metodológico de este Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores. Elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en *e-Learning* integra los últimos avances en tecnología educativa. De esta manera, el alumno podrá estudiar con un elenco de herramientas multimedia cómodas y versátiles que le darán la operatividad que necesita en su especialización.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas: un planteamiento que concibe el aprendizaje como un proceso eminentemente práctico. Para conseguirlo de forma remota, TECH usará la telepráctica: con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo, y el *Learning from an Expert* el estudiante podrá adquirir los conocimientos como si estuviese enfrentándose al supuesto que está aprendiendo en ese momento. Un concepto que le permitirá integrar y fijar el aprendizaje de una manera más realista y permanente.

Con la experiencia de profesionales expertos que aportarán al programa su experiencia en esta área de actuación, haciendo de esta capacitación una ocasión única de crecimiento profesional.

Con un diseño metodológico que se apoya en técnicas de enseñanza contrastadas por su eficacia, esta capacitación te llevará a través de diferentes abordajes veterinarios para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz.



02

Objetivos

El objetivo de este Máster Título Propio es capacitar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales a acceder a un nivel de competencia y control mucho mayor. Una meta que en sólo unos meses podrá dar por adquirida, con un programa de alta intensidad y precisión.





Si tu objetivo es reorientar tu capacidad hacia nuevos caminos de éxito y desarrollo, este es tu programa: una especialización que aspira a la excelencia"

Objetivos generales

- Examinar la anatomía y fisiología del sistema cardiovascular y el funcionamiento del sistema respiratorio
- Establecer el funcionamiento normal del sistema digestivo y renal
- Desarrollar conocimiento especializado sobre el funcionamiento del sistema nervioso y su respuesta a la anestesia
- Analizar las particularidades de las distintas especies (rumiantes, suidos, camélidos y équidos)
- Examinar los requisitos de una evaluación preanestésica y desarrollar conocimiento especializado para interpretar el riesgo anestésico
- Establecer la preparación preanestésica que requieren las grandes especies
- Analizar las propiedades farmacológicas de los fármacos inyectables
- Determinar los fármacos sedantes y tranquilizantes disponibles
- Profundizar en los protocolos disponibles para sedación profunda
- Generar conocimientos avanzados de farmacología y maniobras clínicas en el periodo de inducción e intubación en pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos
- Proporcionar opciones seguras de combinaciones actuales y novedosas de estos agentes para llevar a cabo una inducción a la anestesia general eficaz y segura en el paciente equino
- Detallar el procedimiento de la intubación endotraqueal en el paciente equino
- Examinar las principales necesidades fisiológicas, anatómicas y clínicas relacionadas con los distintos tipos de decúbito y colocación de extremidades del paciente equino
- Determinar los componentes y el funcionamiento de máquina anestésica, sistema respiratorio, sistemas de administración de oxígeno y ventilación artificial
- Generar un conocimiento especializado de farmacología de anestésicos inhalatorios halogenados, de anestésicos inyectables, de adyuvantes sedantes así como de las técnicas más recientes de TIVA y PIVA descritas para rumiantes, suidos y camélidos y para la especie equina
- Desarrollar conocimientos avanzados sobre ventilación mecánica que permitan reconocer la necesidad de instaurarla, así como los *Settings* más eficaces y seguros para rumiantes, suidos y camélidos, así como para la especie equina
- Determinar la farmacología y aplicación clínica de los agentes bloqueantes neuromusculares
- Compilar conocimientos especializados sobre la fase de recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos y especie equina
- Determinar la vital importancia del correcto uso del registro anestésico durante la anestesia general
- Examinar y profundizar en conocimientos relacionados con las constantes vitales que deben monitorizarse durante la anestesia general o sedación del paciente equino
- Establecer las características técnicas de los principales equipos de monitorización empleados en el paciente equino
- Desarrollar las principales peculiaridades de la monitorización en rumiantes, suidos y camélidos
- Analizar los principios patofisiológicos por los que se rigen los procesos dolorosos
- Determinar las características y el uso correcto de las escalas de dolor específicas para la especie equina
- Generar un conocimiento especializado de farmacología de las principales familias de agentes analgésicos

- Examinar las peculiaridades farmacológicas de los agentes analgésicos en rumiantes, suidos y camélidos
- Examinar la anatomía relevante a las técnicas locoregionales que se van a realizar
- Generar un conocimiento especializado sobre la farmacología clínica de los anestésicos locales que vamos a utilizar
- Determinar el equipo necesario para realizar las diferentes técnicas loco-regionales
- Detallar cómo realizar las diferentes técnicas loco-regionales en grandes rumiantes, pequeños rumiantes, suidos y camélidos
- Establecer cómo realizar las diferentes técnicas loco-regionales en caballos
- Identificar, prevenir y resolver las complicaciones durante el periodo perianestésico en el caballo
- Establecer el abordaje clínico adecuado para la reanimación cardiorrespiratoria en el caballo adulto y en el potro neonato
- Identificar, prevenir y resolver las complicaciones durante el periodo perianestésico en pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos
- Establecer las bases de la fisiología de fluidos y electrolitos corporales en el paciente equino
- Determinar el equilibrio ácido-base e interpretar las alteraciones más comunes en el paciente equinos
- Examinar las técnicas y conocimientos necesarios para la cateterización venosa en el paciente equino
- Establecer los parámetros clínicos y laboratoriales importantes para la monitorización de la fluidoterapia en el paciente equino
- Establecer las particularidades fisiológicas relacionadas con la fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
- Examinar las principales características de las soluciones cristaloides y coloides frecuentemente usadas en rumiantes suidos y camélidos
- Generar un conocimiento especializado relacionado con las aplicaciones terapéuticas de la fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
- Analizar los tipos de fluidos disponibles en el paciente equino
- Conocer las principales características de los procedimientos más frecuentemente realizados en estación bajo sedación
- Detallar las características más relevantes relacionadas con el manejo anestésico de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos más frecuentes
- Generar un conocimiento especializado para el correcto manejo anestésico de animales destinados al consumo humano
- Dominar la legislación relacionada con los animales de consumo humano así como de experimentación
- Detallar los principales requisitos logísticos, farmacológicos y clínicos para el correcto manejo anestésico de animales salvajes
- Concretar las peculiaridades más características del manejo anestésico de procedimientos diagnósticos y terapéuticos más frecuentes en potros
- Realizar protocolos eutanásicos que respeten el bienestar físico y mental del caballo

Objetivos específicos

Módulo 1. Fisiología aplicada a la anestesia en especies mayores

- Examinar las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de grandes y pequeños rumiantes que sean relevantes para el diseño de un protocolo anestésico seguro en estas especies
- Desarrollar las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de suidos y camélidos que sean relevantes para el diseño de un protocolo anestésico seguro en estas especies
- Establecer los mecanismos hormonales y neuronales implicados en el control del sistema cardiovascular
- Desarrollar los procesos relacionados con la ventilación y el intercambio gaseoso
- Analizar las implicaciones clínicas de las alteraciones respiratorias en pacientes anestesiados
- Determinar la anatomía y fisiología normal del sistema digestivo y las consecuencias de la anestesia en el mismo
- Establecer los procesos de excreción y hormonales relacionados con el sistema renal
- Generar un conocimiento especializado sobre la anatomía y fisiología del sistema nervioso
- Analizar las alteraciones producidas por los fármacos anestésicos en el sistema nervioso

Módulo 2. Evaluación, preparación preanestésica y sedación en especies mayores

- Determinar el examen físico y los hallazgos frecuentes en la evaluación preanestésica equina
- Afianzar las bases de la evaluación laboratorial preanestésica
- Analizar, identificar e interpretar el riesgo anestésico del paciente
- Establecer las acciones necesarias en la preparación del paciente para una anestesia
- Detallar las particularidades farmacológicas de los principales fármacos sedantes en rumiantes, suidos y camélidos
- Conocer las propiedades farmacológicas e implicaciones clínicas de los fármacos sedantes y tranquilizantes
- Establecer los procedimientos y protocolos en estación más comunes en el paciente equino

Módulo 3. Inducción a la anestesia general en especies mayores

- Generar conocimiento especializado sobre la farmacología de agentes disociativos y barbitúricos dados los efectos secundarios y las principales contraindicaciones para su administración
- Examinar la farmacología de proprofol, alfaxalona y etomidato, dados los efectos secundarios y las principales contraindicaciones para su administración
- Desarrollar conocimiento avanzado sobre la farmacología de relajantes musculares como las benzodiacepinas y la guaifenesina
- Examinar las consideraciones anatómicas, fisiológicas y farmacológicas necesarias para llevar a cabo una inducción a la anestesia general e intubación endotraqueal eficaz y segura en pequeños y grandes ruminates, suidos y camélidos
- Determinar las consideraciones fisiológicas y anatómicas necesarias para llevar a cabo un derribo eficaz y seguro para pacientes y personal en la población equina

Módulo 4. Anestesia general y equipamiento en especies mayores

- Analizar los problemas más frecuentes en la máquina anestésica y el circuito circular, para poder identificarlos y resolverlos
- Conocer y entender el funcionamiento de los sistemas de administración de oxígeno y ventilación artificial durante la anestesia general de grandes especies
- Conocer la farmacología de los anestésicos inhalatorios halogenados así como sus efectos adversos en grandes animales
- Profundizar el conocimiento acerca de los agentes inyectables sedantes e hipnóticos que se pueden utilizar como adyuvantes o como anestésicos generales, así como las últimas técnicas descritas para PIVA y TIVA en equinos

- Detallar las técnicas de anestesia general tanto inhalatoria como inyectable descritas en grandes y pequeños rumiantes, suidos y camélidos
- Reconocer la necesidad de la ventilación mecánica durante anestesia, conocer las consecuencias positivas y negativas de la ventilación mecánica, así como conocer los parámetros ventilatorios adecuados para su aplicación segura
- Ampliar conocimiento acerca de particularidades específicas de la ventilación mecánica en grandes y pequeños rumiantes, suidos y camélidos
- Detallar las particularidades específicas de la recuperación anestésica en grandes y pequeños rumiantes, suidos y camélidos

Módulo 5. Monitorización en especies mayores

- Detallar el correcto y regular uso del registro anestésico durante la anestesia general
- Determinar la importancia y los signos clínicos más característicos de la monitorización de la profundidad anestésica en el paciente equino
- Analizar la importancia y principales características técnicas relacionadas con la monitorización de las constantes cardiovasculares y hemodinámicas
- Desarrollar el papel protagonista de la gasometría arterial en la monitorización clínica del paciente equino durante la anestesia general
- Detallar las peculiaridades de la monitorización de otro tipo de parámetros vitales, tales como la glucosa, el lactato, la temperatura o el grado de bloqueo neuromuscular
- Examinar las principales peculiaridades de la monitorización anestésica en otras especies como los rumiantes, suidos y camélidos

Módulo 6. Analgesia en especies mayores

- Examinar la definición de dolor, así como los diferentes tipos de dolor en relación a su patofisiología y a su evolución en el tiempo
- Determinar los principales componentes fisiológicos asociados a la sensación de dolor
- Generar conocimiento especializado relacionado con la ruta de la nocicepción
- Determinar las principales consecuencias patofisiológicas del dolor no tratado
- Analizar el conocimiento del uso de escalas del dolor en el paciente equino
- Generar conocimiento avanzado de farmacología de opioides, AINEs, agentes alfa-2 agonistas, ketamina, lidocaína y otros fármacos analgésicos co-adyuvantes
- Establecer los principales efectos secundarios de opioides, AINEs, agentes alfa-2 agonistas, ketamina, lidocaína y otros fármacos analgésicos co-adyuvantes
- Determinar las principales contraindicaciones de la administración de opioides, AINEs, agentes alfa-2 agonistas, ketamina, lidocaína y otros fármacos analgésicos co-adyuvantes
- Examinar los usos clínicos de opioides, AINEs, agentes alfa-2 agonistas, ketamina, lidocaína y otros fármacos analgésicos co-adyuvantes

Módulo 7. Anestesia locorregional en especies mayores

- Determinar los fármacos que se van a administrar
- Establecer el equipo que se va a utilizar
- Examinar la anatomía de la cabeza en relación a los bloqueos nerviosos realizados
- Generar conocimiento especializado sobre las técnicas locales de la cabeza, del miembro anterior y del miembro posterior
- Examinar la anatomía del miembro anterior y del miembro posterior con relación a los bloqueos nerviosos

- Desarrollar la anatomía del abdomen en relación a los bloqueos nerviosos realizados
- Generar conocimiento avanzado sobre las técnicas locales del abdomen
- Examinar la anatomía del canal vertebral
- Desarrollar la técnica epidural
- Determinar las principales técnicas loco-regionales en otras especies de grandes animales

Módulo 8. Complicaciones anestésicas y reanimación cardiopulmonar

- Conocer los estudios publicados sobre mortalidad y morbilidad perianestésica en caballos
- Conocer los factores de riesgo y causas implicados en la mortalidad perianestésica
- Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de premedicación
- Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de inducción
- Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de mantenimiento
- Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de recuperación y postoperatorio
- Reconocer precozmente las situaciones en que se producen urgencias cardiorrespiratorias que pueden comprometer la vida del caballo
- Desarrollar protocolos eficaces de reanimación cardiorrespiratoria
- Conocer las complicaciones relacionadas con la colocación inadecuada del paciente rumiante, suido o camélido
- Reconocer las principales complicaciones cardiovasculares en rumiantes, suidos y camélidos
- Estudiar las complicaciones asociadas al sistema gastrointestinal en camélidos
- Reconocer complicaciones asociadas a la colocación de catéter intravenoso en rumiantes, suidos y camélidos
- Ampliar conocimientos acerca de la patofisiología de la hipertermia maligna
- Identificar las complicaciones que pueden presentarse durante la recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos



Módulo 9. Fluidoterapia en especies mayores

- Detallar la fisiología y movimiento de agua corporal
- Profundizar en la fisiología y las alteraciones de los electrolitos más importantes
- Determinar el equilibrio ácido-base y su regulación
- Interpretar las alteraciones del pH
- Afianzar los factores importantes para la selección del catéter y el punto de cateterización
- Detallar las complicaciones más frecuentes de la cateterización venosa
- Analizar los fluidos cristaloides más frecuentes
- Detallar las propiedades de los hemoderivados y conocer sus complicaciones
- Profundizar en las particularidades fisiológicas de los rumiantes, suidos y camélidos c relación a la fluidoterapia
- Establecer las propiedades de las soluciones cristaloides isotónicas, hipotónicas e hipertónicas más frecuentemente empleadas en rumiantes, suidos y camélidos

Módulo 10. Casos y situaciones clínicas especiales en especies mayores

- Generar conocimiento especializado sobre los procedimientos quirúrgicos y de imagen más frecuentes
- Establecer los protocolos más adecuados en función del procedimiento a realizar
- Detallar las principales diferencias en la anestesia de potros con respecto a los adultos
- Conocer los factores de riesgo y las complicaciones en anestesia de cólico para adaptar el protocolo anestésico
- Detallar los aspectos fisiológicos a tener en cuenta en una anestesia en caballos geriátricos
- Profundizar el conocimiento del manejo anestésico de principales procedimientos diagnósticos y terapéuticos en grandes y pequeños rumiantes
- Detallar el manejo anestésico de órganos anejos de rumiantes como los cuernos, pezuñas o la cola
- Dominar las características de la anestesia en modelos de transplante porcino, así como para laparoscopia en suidos de experimentación
- Establecer características básicas de la anestesia de campo en cerdos y de la castración de lechones
- Determinar los principios básicos de la anestesia de campo en camélidos
- Definir las principales características comportamentales, fisiológicas y anatómicas de los burros y mulos
- Profundizar en la farmacología de agentes anestésicos y analgésicos en burros y mulas
- Ampliar conocimientos acerca de la logística y los métodos farmacológicos más adecuados para la captura y manejo de especies salvajes
- Dominar protocolos de sedación y anestesia de campo en rumiantes salvajes
- Determinar protocolos de sedación y anestesia de campo en suidos salvajes
- Detallar protocolos de sedación y anestesia de campo en camélidos salvajes
- Ampliar conocimientos relacionados con las alternativas de monitorización en estas especies no domésticas

Adquirirás los conocimientos necesarios para poder realizar un planteamiento anestésico previo”

03

Competencias

Este programa ha sido creado como herramienta de alta capacitación para el profesional de veterinaria. Su intensiva especialización te capacitará para poder intervenir, de manera adecuada, en las diferentes áreas de la anestesiología. Un compendio de conocimientos que te proporcionarán las adecuadas competencias en todos los momentos y desarrollos del proceso anestésico y analgésico, desde su planteamiento inicial hasta el momento del alta del paciente.





El Máster Título Propio te proporcionará las competencias personales y profesionales imprescindibles para jugar un adecuado papel en cualquier situación profesional en este ámbito de intervención"

Competencias generales

- Adquirir los necesarios conocimientos para poder realizar un planteamiento anestésico previo
- Elaborar un plan de anestesia concreto a cada caso
- Conocer y saber utilizar eficazmente las herramientas necesarias
- Conocer y saber implementar los protocolos existentes
- Conocer y saber desarrollar el manejo preoperatorio
- Conocer y saber desarrollar el manejo operatorio
- Conocer y saber desarrollar el manejo postoperatorio
- Dominar todos los aspectos del cuidado anestésico en el paciente de manera individual
- Ser capaz de crear planes concretos en situaciones específicas diversas: enfermedades, intolerancias, estados críticos, etc.

Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral"



Competencias específicas

- Examinar la anatomía cardiaca equina, las bases del comportamiento electrofisiológico del corazón y la respuesta de estrés producida por la anestesia en el paciente equino
- Determinar los procesos mecánicos cardiacos relacionados con la circulación sanguínea
- Desarrollar conocimientos especializados en farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos en los caballos
- Compilar los conocimientos clínicos y anatómicos necesarios para la realización segura de la intubación endotraqueal en el paciente equino
- Generar conocimiento especializado sobre la monitorización de la oxigenación de la sangre y con la monitorización de la correcta ventilación
- Desarrollar conocimiento anatómico y fisiológico imprescindibles para la correcta colocación del paciente equino en decúbito, para que se eviten las complicaciones asociadas al decúbito
- Establecer las principales peculiaridades farmacológicas de los agentes analgésicos en rumiantes, suidos y camélidos
- Detallar el mecanismo de acción de los agentes bloqueantes neuromusculares, así como su farmacología
- Identificar y conocer las principales arritmias en rumiantes, suidos y camélidos
- Profundizar en el estudio del uso de coloides en rumiantes suidos y camélidos
- Determinar técnicas analgésicas que se puedan aplicar en estas especies no domésticas
- Dominar la legislación aplicable a la anestesia de los animales destinados para consumo humano
- Dominar la cascada de medicamentos de prescripción veterinaria
- Establecer los tiempos de espera y el límite máximo de residuos aplicable a las especies de consumo humano
- Dominar la legislación aplicable a los animales de experimentación
- Detallar las particularidades de la anestesia para los rumiantes y suid
- Examinar los principales métodos físicos y químicos de eutanasia
- Aplicar la fluidoterapia clínica durante el periodo perioperatorio, así como a los desequilibrios electrolíticos y de la glucosa en rumiantes, suidos y camélidos
- Reconocer las principales complicaciones respiratorias en rumiantes, suidos y camélidos
- Conocer las complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal en suidos
- Reconocer las complicaciones relacionadas con el aparato digestivo de los rumiantes
- Conocer las técnicas de monitorización del bloqueo neuromuscular y los agentes utilizados para revertir este bloqueo
- Reconocer la importancia de la recuperación de la anestesia general en equinos
- Ampliar conocimientos relacionados con las técnicas que se pueden utilizar y la preparación necesaria del paciente y del box

04

Dirección del curso

TECH tiene el orgullo de poner a disposición del alumno un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.





Nuestro equipo docente, experto en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión"

Dirección



Dra. Villalba Orero, María

- Asesora científica de ecografía cardiovascular y pulmonar en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Ciencias Veterinarias por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Cardiología Veterinaria
- Certificado Europeo en Cardiología Veterinaria (ESVPS)
- Publicaciones científicas en el área de la cardiología y anestesia equina, así como en el área de las enfermedades cardiovasculares en las personas

Profesores

Dra. Martín Cuervo, María

- Responsable del Servicio de Medicina Interna del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- Veterinaria FEI, miembro del *European Board of Veterinary Specialization* (EBVS) y del *European College of Equine Internal Medicine* (ECVIM). Miembro de la Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE)
- Profesora Asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad de Extremadura

Dra. Salazar Nussio, Verónica

- Doctora en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Diplomada por el colegio Americano de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- Diplomada reconocida por el colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- Su carrera profesional ha sido principalmente académica como profesora de Anestesia y Analgesia Veterinaria en diversas Universidades y Centros de Referencia de varios países como Estados Unidos, España y Reino Unido
- En 2019 se convierte en Instructora certificada por RECOVER en Soporte Vital Básico y Avanzado, título otorgado por el Colegio Americano de Urgencias y Cuidados Intensivos. Igualmente, desde ese mismo año es Rescatadora certificada por RECOVER en Soporte Vital Básico y Avanzado

Dr. Arenillas Baquero, Mario

- Anestesiólogo Veterinario
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Obtuvo el Diploma de Estudios Avanzados en 2011 y defenderá la tesis para la consecución del Doctorado en Veterinaria en 2020
- Profesor Asociado en el Rotatorio Clínico de la asignatura "Anestesiología" en Grado en Veterinaria de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Montefiori, Filippo

- Veterinario Anestesista en el servicio ambulante Anestesia y Cirugía Veterinaria en Madrid
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Parma (Italia)
- Profesor en Anestesia y Analgesia de pequeños y grandes animales en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Edimburgo (Reino Unido)
- Colaborador en docencia práctica en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- Colaborador honorífico en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Rioja, Eva

- Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Doctora en *Veterinary Science* por la Universidad de Guelph (Canada)
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Diplomada por el colegio Americano de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- Diplomada reconocida por el colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- Su carrera profesional ha sido principalmente académica como profesora de Anestesia y Analgesia Veterinaria en diversas Universidades en varios países como Canada, Sudáfrica y Reino Unido

Dra. Santiago Llorente, Isabel

- Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Profesora en Universidad Lusofona de Lisboa (Portugal) en el Departamento de Patología Clínica Médica II desde 2019 hasta la actualidad
- Su carrera profesional está centrada en la Clínica e Investigación equina, en la actualidad como Veterinaria contratada en el área de grandes animales del Hospital Clínico Veterinario Complutense de la Universidad Complutense de Madrid
- Jefa de Medicina Interna Equina y miembro del Servicio de Anestesia en el Hospital Clínico Veterinario Complutense de la Universidad Complutense de Madrid

Dr. Troya Portillo, Lucas

- Servicio de Medicina Interna y Anestesia, Unitat Equina, Hospital Clínic Veterinari
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Diploma de Postgrado en Clínica Equina en la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Clínica Hospitalaria Equina en la Universidad Complutense de Madrid
- Profesor asociado del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Autónoma de Barcelona, con docencia en medicina interna equina
- Profesor en el Instituto de Estudios Aplicados (IDEA-Madrid)
- Profesor asociado del Departamento de Medicina y Cirugía animal de la Universidad Autónoma de Barcelona
- Estancias de formación en varios centros nacionales y europeos
- Miembro de la Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE)

Dr. Viscasillas, Jaime

- Veterinario
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- Master Propio en Anestesia Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid en 2003
- Diplomado por el colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria (ECVAA)
- Profesor Asociado de anestesia veterinaria en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza

Dra. Valero, Marta

- Veterinaria en el Servicio de Medicina y Cirugía de Grandes Animales en el Hospital Clínico Universitario de la Universidad de Extremadura
- Graduada en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- Máster en Medicina y Cirugía de Grandes Animales por la Universidad de Extremadura
- Colaboradora en la docencia práctica de la asignatura de Clínica de Grandes Animales de la Universidad de Extremadura

Dra. Roquet, Imma

- Cirujana veterinaria en España y Portugal
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Ciencias Veterinarias en la Universidad de Saskatchewan (Canadá)
- Profesora de varios Másteres de Clínica Equina en la Universidad de Extremadura y en la Universidad Autónoma de Barcelona
- Profesora de cirugía en la Universidad de Lusófana

Dr. Jiménez, Alberto

- Veterinario Interno en el Área de Grandes Animales del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- Graduado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Instrucción y supervisión de estudiantes pertenecientes al Departamento de Cirugía de Grandes Animales y de estudiantes del Rotatorio Clínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura

Dra. Peña Cadahía, Celia

- Veterinario clínico en Centro Veterinario Eurocan
- Anestesia de Caballos Hospital Clínico Veterinario Virgen de las Nieve
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid Experiencia Docente
- Profesor Colaborador de Medicina y Cirugía del área de grandes animales de la Universidad Complutense de Madrid Experiencia Profesional
- Anestesia de Urgencias área de Grandes Animales Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Ruiz García, Gemma

- Veterinaria interna del Servicio de Équidos del HCVC
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Director de Instalaciones Radiodiagnósticas
- Alumna colaboradora del Servicio de Medicina y Cirugía Equina del HCVC

Dra. Bercebal, Lucía

- Veterinaria Interna, Rotatorio en Clínica Equina en el Hospital Clínico Veterinario Complutense, Madrid
- Graduada en Medicina Veterinaria y Zootecnia por la Universidad Complutense de Madrid
- Curso "Director de instalaciones de Radiodiagnóstico Veterinario"- Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid
- Curso "Vets with Horse Power 10: The virtual event 21"- Vets with Horse Power
- Curso "Diagnóstico de Cojeras en el CDE"- EquiVet Academy

Dra. Villalba, Marta

- Colaboración como embajadora del Hospital Clínico Veterinario de la Complutense (HCVC)
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Formación de las Jornadas Complutenses de Clínica Equina: oftalmología equina, diagnóstico por imagen de la columna cervical y anestesia locorregional y procedimientos en estación en caballos

Dra. Pérez, Rocío Jiménez - Arellano

- Hospital Clínico Veterinario Complutense – Internado Rotatorio en Clínica Equina
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Jornada de actualización de neonatología equina
- Jornadas Complutenses de Clínica Equina: o Anestesia locoregional en el caballo

05

Estructura y contenido

Los contenidos de este Máster Título Propio han sido desarrollados por diferentes expertos. Un programa completísimo y muy bien estructurado que llevará al estudiante hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.





El Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”

Módulo 1. Fisiología aplicada a la anestesia en especies mayores

1.1. Fisiología aplicada a la Anestesia
- 1.1.1. Introducción
- 1.1.2. Historia de la anestesia en Especies Mayores

1.2. Fisiología del sistema cardiovascular en el caballo
- 1.2.1. Anatomía cardiaca
- 1.2.2. Electrofisiología cardiaca
- 1.2.3. Función mecánica cardiaca
- 1.2.4. Sistema vascular

1.3. Fisiología del sistema respiratorio en el caballo I
- 1.3.1. Anatomía del sistema respiratorio
- 1.3.2. Ventilación pulmonar

1.4. Fisiología del sistema respiratorio en el caballo II
- 1.4.1. Circulación sanguínea pulmonar
- 1.4.2. Intercambio gaseoso
- 1.4.3. Control de la respiración

1.5. Sistema digestivo en el caballo
- 1.5.1. Anatomía del sistema digestivo
- 1.5.2. Control hormonal y nerviosa de la función digestiva

1.6. Sistema renal en el caballo
- 1.6.1. Anatomía del sistema renal
- 1.6.2. Formación de la orina
- 1.6.3. Efectos de los anestésicos en la función renal

1.7. Sistema nervioso en el caballo
- 1.7.1. Anatomía del sistema nervioso central
- 1.7.2. Anatomía del sistema nervioso periférico
- 1.7.3. Función neuronal
- 1.7.4. Evaluación de la función neurológica durante la anestesia

1.8. Sistema nervioso autónomo y estrés relacionado con la anestesia
- 1.8.1. Sistema nervioso autónomo
- 1.8.2. Respuesta de estrés asociado a la anestesia



1.9. Anatomía y fisiología de pequeños y grandes rumiantes
- 1.9.1. Anatomía aplicada grandes rumiantes
- 1.9.2. Fisiología aplicada grandes rumiantes
- 1.9.3. Anatomía aplicada pequeños rumiantes
- 1.9.4. Fisiología aplicada pequeños rumiantes

1.10. Anatomía y fisiología de suidos y camélidos
- 1.10.1. Anatomía aplicada suidos
- 1.10.2. Fisiología aplicada suidos
- 1.10.3. Anatomía aplicada camélidos
- 1.10.4. Fisiología aplicada camélidos élidos

Módulo 2. Evaluación, preparación preanestésica y sedación en especies mayores

2.1. Examen físico y analítica sanguínea

2.2. Riesgo anestésico y preparación preanestésica en el paciente equino

2.3. Farmacología de los fármacos inyectables en caballos
- 2.3.1. Conceptos importantes de farmacocinética
- 2.3.2. Conceptos importantes de farmacodinamia
- 2.3.3. Factores fisiológicos y patológicos que modifican las propiedades farmacológicas
- 2.3.4. Interacciones farmacológicas
- 2.3.5. Vías de administración

2.4. Fenotiacinas
- 2.4.1. Mecanismo de acción
- 2.4.2. Farmacología
- 2.4.3. Uso clínico y antagonismo
- 2.4.4. Complicaciones y efectos adversos

2.5. Benzodiacepinas
- 2.5.1. Mecanismo de acción
- 2.5.2. Farmacología
- 2.5.3. Uso clínico y antagonismo
- 2.5.4. Complicaciones y efectos adversos

2.6. Agonistas de los receptores adrenérgicos alfa-2
- 2.6.1. Mecanismo de acción
- 2.6.2. Farmacología
- 2.6.3. Uso clínico y antagonismo
- 2.6.4. Complicaciones y efectos adversos

2.7. Opioides
- 2.7.1. Mecanismo de acción
- 2.7.2. Farmacología
- 2.7.3. Uso clínico y antagonismo
- 2.7.4. Complicaciones y efectos adversos

2.8. Sedación para procedimientos en estación
- 2.8.1. Tipos de procedimientos
- 2.8.2. Objetivos clínicos
- 2.8.3. Métodos de administración
- 2.8.4. Combinaciones descritas

2.9. Evaluación y preparación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos

2.10. Particularidades farmacológicas del paciente rumiante, suido y camélido
- 2.10.1. Pequeños rumiantes
- 2.10.2. Grandes rumiantes
- 2.10.3. Suidos
- 2.10.4. Camélidos

Módulo 3. Inducción a la anestesia general en especies mayores

3.1. Anestésicos disociativos (Ketamina)
- 3.1.1. Farmacología
- 3.1.2. Efectos secundarios
- 3.1.3. Contraindicaciones
- 3.1.4. Dosis y protocolos

3.2. Barbitúricos (Tiopental)
- 3.2.1. Farmacología
- 3.2.2. Efectos secundarios
- 3.2.3. Contraindicaciones
- 3.2.4. Dosis y protocolos

3.3. Propofol, alfaxalona, etomidato
- 3.3.1. Farmacología
- 3.3.2. Efectos Secundarios
- 3.3.3. Contraindicaciones
- 3.3.4. Dosis y protocolos

3.4. Benzodiacepinas y guaifenesina
- 3.4.1. Farmacología
- 3.4.2. Efectos secundarios
- 3.4.3. Contraindicaciones
- 3.4.4. Dosis y protocolos

3.5. Principales técnicas de derribo en el paciente equino

3.6. Intubación endotraqueal, intubación nasotraqueal y traqueostomía en el paciente equino

3.7. Consecuencias fisiológicas de los distintos decúbitos, acolchado y posicionamiento de las extremidades en el paciente equino

3.8. Peculiaridades del periodo de inducción en grandes y pequeños rumiantes
- 3.8.1. Farmacología agentes inductores
- 3.8.2. Técnicas de derribo
- 3.8.3. Técnicas de intubación

3.9. Peculiaridades del periodo de inducción en suidos y camélidos
- 3.9.1. Farmacología agentes inductores
- 3.9.2. Técnicas de derribo
- 3.9.3. Técnicas de intubación

3.10. Posicionamiento del paciente rumiante, suido y camélido tras inducción

Módulo 4. Anestesia general y equipamiento en especies mayores

4.1. Equipamiento anestésico (I)
- 4.1.1. Máquina anestésica
- 4.1.2. Circuito circular

4.2. Equipamiento anestésico (II)
- 4.2.1. Ventilador mecánico
- 4.2.2. Válvula de demanda

4.3. Generalidades de la anestesia inhalatoria
- 4.3.1. Farmacocinética de los agentes inhalatorios (absorción, distribución, metabolismo, eliminación, características físicas y químicas)
- 4.3.2. Farmacodinamia de los agentes inhalatorios (efectos en el SNC, efectos cardiovasculares y respiratorios, otros efectos)
- 4.3.3. Agentes inhalatorios halogenados
  - 4.3.3.1. Isoflurano
  - 4.3.3.2. Sevoflurano

4.4. Anestesia parcial y total intravenosa (PIVA y TIVA)
- 4.4.1. Agentes inyectables utilizados y técnicas

4.5. Bloqueantes neuromusculares
- 4.5.1. Mecanismo de acción
- 4.5.2. Farmacocinética y farmacodinamia
- 4.5.3. Monitorización
- 4.5.4. Farmacología de los agentes reversores

4.6. Anestesia general en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)

4.7. Ventilación mecánica
- 4.7.1. Mecánica respiratoria
- 4.7.2. Consecuencias de la VM
- 4.7.3. Parámetros ventilatorios

4.8. Ventilación mecánica en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)

4.9. Recuperación anestésica
- 4.9.1. Técnicas de recuperación
- 4.9.2. Preparación del paciente
- 4.9.3. Preparación del box

4.10. Recuperación anestésica (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)



Módulo 5. Monitorización en especies mayores

5.1. El registro anestésico
5.2. Monitorización de profundidad anestésica
5.3. Monitorización del estado CV y hemodinámico (I)
  5.3.1. Monitorización clínica
  5.3.2. Electrocardiograma
5.4. Monitorización del estado CV y hemodinámico (II)
  5.4.1. Presión arterial indirecta
    5.4.1.1. Oscilometría
    5.4.1.2. *Doppler*
  5.4.2. Presión arterial directa
5.5. Monitorización del estado de oxigenación (I)
  5.5.1. Monitorización clínica
  5.5.2. Gasometría arterial (PaO2)
5.6. Monitorización del estado de oxigenación (II)
  5.6.1. Pulsioximetría
5.7. Monitorización del estado de ventilación (I)
  5.7.1. Monitorización clínica
  5.7.2. Gasometría arterial (PaCO2)
5.8. Monitorización del estado de ventilación (II)
  5.8.1. Capnografía
5.9. Otros tipos de monitorización
  5.9.1. Temperatura
  5.9.2. Glucosa
  5.9.3. Lactato
  5.9.4. Iones
  5.9.5. Neuroestimulador
  5.9.6. Otros
5.10. Monitorización en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  5.10.1. Particularidades monitorización en pequeños rumiantes
  5.10.2. Particularidades monitorización en grandes rumiantes
  5.10.3. Particularidades monitorización en suidos
  5.10.4. Particularidades monitorización en camélidos

Módulo 6. Analgesia en especies mayores

6.1. Definición dolor y patofisiología del dolor
- 6.1.1. Definición de dolor
- 6.1.2. Tipos de dolor
- 6.1.3. Patofisiología del dolor
  - 6.1.3.1. Nociceptores
  - 6.1.3.2. Axones
  - 6.1.3.3. Neurotransmisores
  - 6.1.3.4. Ruta de la nocicepción

6.2. Analgesia multimodal y preventiva
- 6.2.1. Analgesia clínica
- 6.2.2. Analgesia multimodal
- 6.2.3. Analgesia preventiva

6.3. Consecuencias del dolor no tratado

6.4. Sistemas de detección del dolor
- 6.4.1. Signos fisiológicos
- 6.4.2. Escalas de dolor en equinos
- 6.4.3. Escalas de dolor en otras especies

6.5. Opioides
- 6.5.1. Farmacología
- 6.5.2. Efectos secundarios
- 6.5.3. Contraindicaciones
- 6.5.4. Uso clínico

6.6. AINEs
- 6.6.1. Farmacología
- 6.6.2. Efectos secundarios
- 6.6.3. Contraindicaciones
- 6.6.4. Uso clínico

6.7. Agentes α2 agonistas
- 6.7.1. Farmacología
- 6.7.2. Efectos secundarios
- 6.7.3. Contraindicaciones
- 6.7.4. Uso clínico



6.8. Ketamina y lidocaína
- 6.8.1. Ketamina
  - 6.8.1.1. Farmacología
  - 6.8.1.2. Efectos secundarios
  - 6.8.1.3. Contraindicaciones
  - 6.8.1.4. Uso clínico
- 6.8.2. Lidocaína
  - 6.8.2.1. Farmacología
  - 6.8.2.2. Efectos secundarios
  - 6.8.2.3. Contraindicaciones
  - 6.8.2.4. Uso clínico

6.9. Otros: gabapentina, amantadina, amitriptilina, tramadol, paracetamol
- 6.9.1. Gabapentina
  - 6.9.1.1. Farmacología
  - 6.9.1.2. Efectos secundarios
  - 6.9.1.3. Contraindicaciones
  - 6.9.1.4. Uso clínico
- 6.9.2. Amantadina
  - 6.9.2.1. Farmacología
  - 6.9.2.2. Efectos secundarios
  - 6.9.2.3. Contraindicaciones
  - 6.9.2.4. Uso clínico
- 6.9.3. Amitriptilina
  - 6.9.3.1. Farmacología
  - 6.9.3.2. Efectos secundarios
  - 6.9.3.3. Contraindicaciones
  - 6.9.3.4. Uso clínico
- 6.9.4. Tramadol
  - 6.9.4.1. Farmacología
  - 6.9.4.2. Efectos secundarios
  - 6.9.4.3. Contraindicaciones
  - 6.9.4.4. Uso clínico
- 6.9.5. Paracetamol
  - 6.9.5.1. Farmacología
  - 6.9.5.2. Efectos secundarios
  - 6.9.5.3. Contraindicaciones
  - 6.9.5.4. Uso clínico

6.10. Farmacología de analgésicos en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
- 6.10.1. Peculiaridades farmacología analgésicos en pequeños rumiantes
- 6.10.2. Peculiaridades farmacología analgésicos en grandes rumiantes
- 6.10.3. Peculiaridades farmacología analgésicos en suidos
- 6.10.4. Peculiaridades farmacología analgésicos en camélidos

Módulo 7. Anestesia locorregional en especies mayores

7.1. Farmacología anestésicos locales
- 7.1.1. Mecanismo de acción
- 7.1.2. Diferencias clínicas
- 7.1.3. Complicaciones
- 7.1.4. Adyuvantes

7.2. Instrumentos y material
- 7.2.1. Agujas
- 7.2.2. Neuroestimulador
- 7.2.3. Ecografía

7.3. Bloqueos locorregionales cabeza (i)
- 7.3.1. Bloqueo n. maxilar
- 7.3.2. Bloqueo n. infraorbitario
- 7.3.3. Bloqueo n. mandibular
- 7.3.4. Bloqueo n. mentoniano

7.4. Bloqueos locorregionales cabeza (ii)
- 7.4.1. Bloqueo retrobulbar/peribulbar
- 7.4.2. Bloqueo párpados
- 7.4.3. Bloqueo auriculopalpebral
- 7.4.4. Bloqueo oído
- 7.4.5. Bloqueo cervical

7.5. Bloqueos locorregionales miembro anterior
- 7.5.1. Bloqueos para cirugía

7.6. Bloqueos locorregionales miembro posterior
- 7.6.1. Bloqueos para cirugía

7.7. Bloqueos locorregionales laparotomía
- 7.7.1. Bloqueo paravertebral lumbar
- 7.7.2. Bloqueo en "L" invertida e infiltración
- 7.7.3. Bloqueo del plano transverso abdominal

7.8. Anestesia epidural
- 7.8.1. Realización de técnica única
- 7.8.2. Colocación de catéter epidural
- 7.8.3. Fármacos utilizados

7.9. Anestesia locorregional grandes rumiantes
- 7.9.1. Técnicas más comunes

7.10. Anestesia locorregional pequeños rumiantes, suidos y camélidos
- 7.10.1. Técnicas más comunes

Módulo 8. Complicaciones anestésicas y reanimación cardiopulmonar

8.1. Morbilidad y mortalidad
- 8.1.1. Mortalidad
  - 8.1.1.1. Consideraciones generales
  - 8.1.1.2. Estudios sobre mortalidad
    - 8.1.1.2.1. Mortalidad comparada
  - 8.1.1.3. Factores de riesgo
    - 8.1.1.3.1. Relacionados con el caballo
    - 8.1.1.3.2. Relacionados con el procedimiento quirúrgico
    - 8.1.1.3.3. Relacionados con la anestesia
  - 8.1.1.4. Causas de muerte relacionadas con la anestesia
    - 8.1.1.4.1. Cardiovasculares
    - 8.1.1.4.2. Respiratorias
    - 8.1.1.4.3. Otras
- 8.1.2. Morbilidad

8.2. Complicaciones en premedicación e inducción I
- 8.2.1. Inyección intra-arterial y perivascular
- 8.2.2. Reacciones anafilácticas
- 8.2.3. Priapismo inducido por fármacos
- 8.2.4. Sedación/inducción incompleta o inadecuada

8.3. Complicaciones en premedicación e inducción II
- 8.3.1. Hipoventilación
- 8.3.2. Incapacidad para intubar/trauma laríngeo
- 8.3.3. Hipotensión

8.4. Complicaciones en mantenimiento I
- 8.4.1. Hipoxemia
- 8.4.2. Hipercapnia
- 8.4.3. Plano anestésico inadecuado y alternacia de planos
- 8.4.4. Hipertermia maligna

8.5. Complicaciones en mantenimiento II
- 8.5.1. Hipotensión
- 8.5.2. Hipertensión
- 8.5.3. Hemorragia
  - 8.5.3.1. Alteraciónes en frecuencia y ritmo cardiaco

8.6. Complicaciones en recuperación I
- 8.6.1. Hipoxemia/hipercapnia
- 8.6.2. Edema nasal
- 8.6.3. Obstrucción de las vías aéreas
- 8.6.4. Edema pulmonar
- 8.6.5. Fracturas y daño en tejidos blandos
- 8.6.6. Neuropatías
- 8.6.7. Miopatías

8.7. Complicaciones en recuperación II
- 8.7.1. Mielopatías
- 8.7.2. Parálisis periódica hipercaliémica
- 8.7.3. Retraso/excitación en recuperación
- 8.7.4. Complicaciones postquirúrgicas inmediatas
- 8.7.5. Error humano



8.8. Reanimación cardiopulmonar (RCP) I
- 8.8.1. Causas de urgencias cardiopulmonares
- 8.8.2. Diagnóstico de urgencias cardiopulmonares
- 8.8.3. Masaje cardiaco
- 8.8.4. Maniobra de RCP
  - 8.8.4.1. Maniobra de RCP en potros
  - 8.8.4.2. Maniobra de RCP en adultos

8.9. Complicaciones en pequeños y grandes rumiantes
- 8.9.1. Complicaciones asociadas a la mala colocación del paciente
- 8.9.2. Complicaciones cardiovasculares
- 8.9.3. Timpanismo, regurgitación, salivación
- 8.9.4. Complicaciones respiratorias
- 8.9.5. Hipotermia
- 8.9.6. Otras complicaciones

8.10. Complicaciones en rumiantes, suidos y camélidos
- 8.10.1. Complicaciones relacionadas con la colocación inadecuada de rumiantes, suidos y camélidos
- 8.10.2. Complicaciones cardiovasculares de rumiantes, suidos y camélidos
- 8.10.3. Complicaciones respiratorias de rumiantes, suidos y camélidos
- 8.10.4. Complicaciones digestivas en rumiantes y camélidos
  - 8.10.4.1. Complicaciones en la recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.4.2. Complicaciones asociadas al catéter intravenosos en rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.4.3. Complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal en suidos
  - 8.10.4.4. Hipertermia maligna en el paciente porcino

Módulo 9. Fluidoterapia en especies mayores

9.1. Fisiología: agua y electrolitos corporales
- 9.1.1. Espacios corporales fisiológicos
- 9.1.2. Equilibrio de fluidos
- 9.1.3. Fisiología y alteraciones del sodio
- 9.1.4. Fisiología y alteraciones del potasio
- 9.1.5. Fisiología y alteraciones del calcio
- 9.1.6. Fisiología y alteraciones del cloro
- 9.1.7. Fisiología y alteraciones del magnesio

9.2. Equilibrio ácido-base I
- 9.2.1. Regulación de la homeostasis ácido-base
- 9.2.2. Consecuencias de las alteraciones ácido-base
- 9.2.3. Interpretación del estado ácido-base
  - 9.2.3.1. Método tradicional
  - 9.2.3.2. Nuevos abordajes

9.3. Equilibrio ácido base II
- 9.3.1. Acidosis metabólica
- 9.3.2. Acidosis respiratoria
- 9.3.3. Alcalosis metabólica
- 9.3.4. Alcalosis respiratoria
- 9.3.5. Alteraciones mixtas

9.4. Cateterización en el paciente equino
- 9.4.1. Selección del catéter
- 9.4.2. Puntos de cateterización
- 9.4.3. Colocación y mantenimiento del catéter

9.5. Complicaciones cateterización
- 9.5.1. Tromboflebitis
- 9.5.2. Rotura del catéter
- 9.5.3. Inyección perivascular
- 9.5.4. Embolismo aéreo venoso
- 9.5.5. Exanguinación



9.6. Exploración clínica del estatus hídrico en el paciente equino
- 9.6.1. Examen físico
- 9.6.2. Parámetros laboratoriales
- 9.6.3. Parámetros hemodinámicos

9.7. Tipos de fluidos I
- 9.7.1. Fluidos de remplazo
- 9.7.2. Fluidos de mantenimiento

9.8. Tipos de fluidos II
- 9.8.1. Coloides

9.9. Transfusión hemoderivados
- 9.9.1. Plasma
- 9.9.2. Concentrado eritrocitario
- 9.9.3. Sangre completa
- 9.9.4. Complicaciones

9.10. Fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
- 9.10.1. Fisiología aplicada a la fluidoterapia en estas especies
- 9.10.2. Soluciones isotónicas, hipertónicas e hipotónicas disponibles en estas especies
- 9.10.3. Soluciones coloides disponibles en estas especies
- 9.10.4. Fluidoterapia para el periodo perioperatorio en estas especies
- 9.10.5. Desequilibrios de la glucemia e iones y su corrección a través de la fluidoterapia en estas especies

Módulo 10. Casos y situaciones clínicas especiales en especies mayores

10.1. Casos especiales en estación en equinos
- 10.1.1. Procedimientos diagnóstico (TC, IRM)
- 10.1.2. Cirugía de laringe
- 10.1.3. Laparoscopia
- 10.1.4. Procedimientos odontológicos
- 10.1.5. Procedimientos oftalmológicos
- 10.1.6. Cirugías perineales
- 10.1.7. Maniobras obstétricas

10.2. Anestesia casos especiales en equinos (I)
- 10.2.1. Paciente geriátrico
- 10.2.2. Paciente con síndrome abdominal agudo
- 10.2.3. Cesárea

10.3. Anestesia casos especiales en equinos (II)
- 10.3.1. Manejo anestésico electivo en potros
- 10.3.2. Manejo anestésico de urgencias en potros

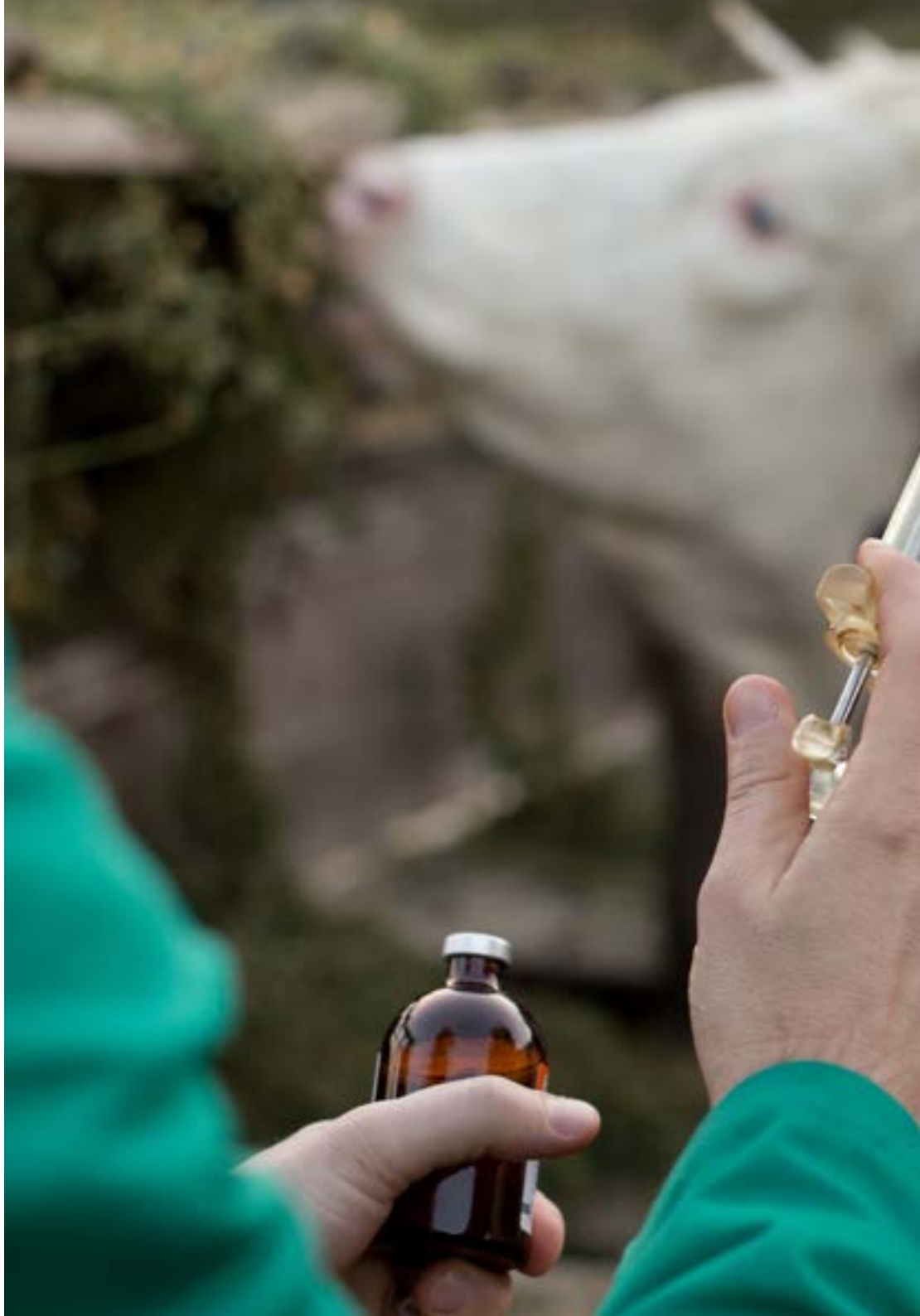
10.4. Anestesia casos especiales en equinos (III)
- 10.4.1. Manejo anestésico de la cirugía respiratoria
- 10.4.2. Manejo anestésico de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de patologías del sistema nervioso

10.5. Anestesia casos especiales en rumiantes
- 10.5.1. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos ortopédicos en rumiantes
- 10.5.2. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos para heridas, golpes y abscesos en rumiantes
- 10.5.3. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en laparotomía de rumiantes
- 10.5.4. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos obstétricos y de castración en rumiantes
- 10.5.5. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos de extremidades distales, pezuñas y cuernos en rumiantes
- 10.5.6. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos específicos en ubres y en pezones en rumiantes
- 10.5.7. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos en ojos y zonas anejas en rumiantes
- 10.5.8. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos quirúrgicos para resolución de hernias umbilicales en rumiantes
- 10.5.9. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos en zonas perianales y cola en rumiantes

10.6. Anestesia y analgesia en burros y mulos
- 10.6.1. Variaciones anatómicas, fisiológicas y de comportamiento
- 10.6.2. Valores de referencia necesarios para anestesia
- 10.6.3. Variaciones en las respuestas a los fármacos habituales utilizados en anestesia
- 10.6.4. Premedicación y sedación para procedimientos de pie en burros y mulos
- 10.6.5. Inducción y mantenimiento anestesiólogo: técnicas inyectables e inhalatorias
- 10.6.6. Monitorización anestésica
- 10.6.7. Recuperación de la anestesia
- 10.6.8. Analgesia preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria
- 10.6.9. Técnicas anestésicas locales en burros y mulos

10.7. Anestesia en casos especiales en suidos y camélidos
- 10.7.1. Manejo anestésico intra y perioperatorio en anestesia de campo en cerdos
- 10.7.2. Castración en lechones. Consideraciones analgésicas y anestésicas
- 10.7.3. El cerdo vietnamita. Manejo anestésico intra y perioperatorio y complicaciones más frecuentes
- 10.7.4. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio del cerdo como modelo para trasplantes y modelos cardiovasculares
- 10.7.5. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio del cerdo como modelo para laparoscopia
- 10.7.6. Manejo anestésico intra y perioperatorio en anestesia de campo en camélidos
- 10.7.7. Castración en la Alpaca. Consideraciones analgésicas y anestésicas

10.8. Anestesia en rumiantes, suidos y camélidos salvajes
- 10.8.1. Consideraciones para inmovilización química y anestesia en la familia Bovidae y Antilocapridae
- 10.8.2. Consideraciones para inmovilización química y anestesia en la subfamilia Capridae
- 10.8.3. Consideraciones para inmovilización química y anestesia en la familia Cervidae, Tragulidae y Mochidae
- 10.8.4. Consideraciones para inmovilización química y anestesia en la familia Suidae y Tayassuidae
- 10.8.5. Consideraciones para inmovilización química y anestesia en la familia Camelidae





10.9. Consideraciones especiales: animales de consumo/animales de experimentación (Rumiantes y suidos)
- 10.9.1. Legislación aplicable a la anestesia de los animales destinados para consumo humano
- 10.9.2. Consideraciones anestésicas y analgésicas en animales destinados a consumo humano
- 10.9.3. Legislación aplicable a la anestesia de los animales de experimentación
- 10.9.4. Consideraciones anestésicas y analgésicas en rumiantes y suidos de experimentación

10.10. Eutanasia
- 10.10.1. Consideraciones generales
  - 10.10.1.1. El caballo geriátrico
- 10.10.2. Mecanismo de acción de eutanásicos
- 10.10.3. Métodos químicos de eutanasia
- 10.10.4. Métodos físicos de eutanasia
- 10.10.5. Protocolo eutanásico
- 10.10.6. Confirmación de la muerte

Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas muy bien desarrolladas, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional”

06

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning.***

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

En TECH empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, te enfrentarás a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberás investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional veterinaria.

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los veterinarios que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el veterinario, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



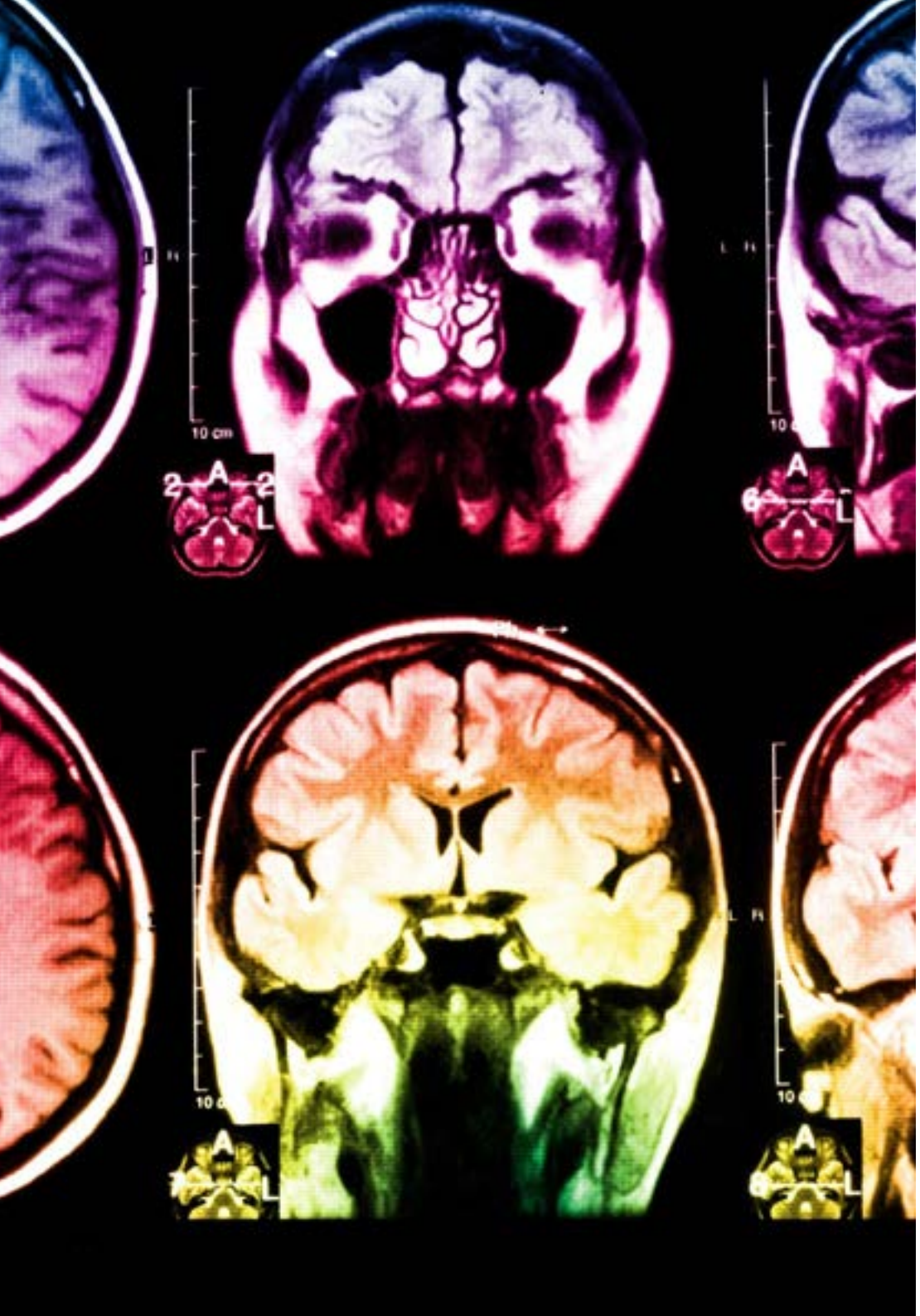
Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El veterinario aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de softwares de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 65.000 veterinarios con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos veterinarios. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

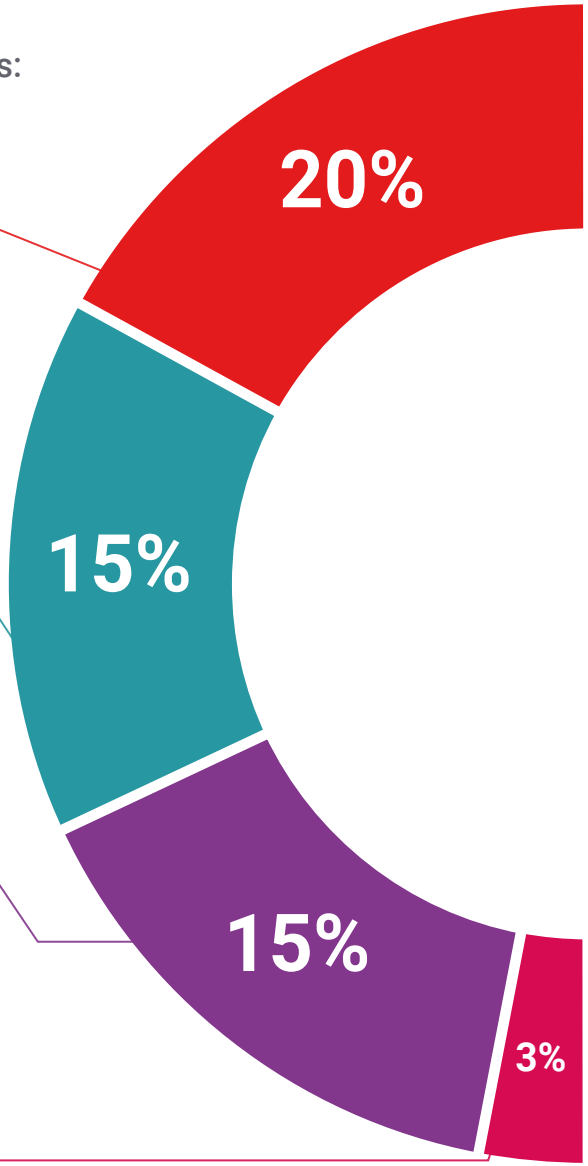
Resúmenes interactivos

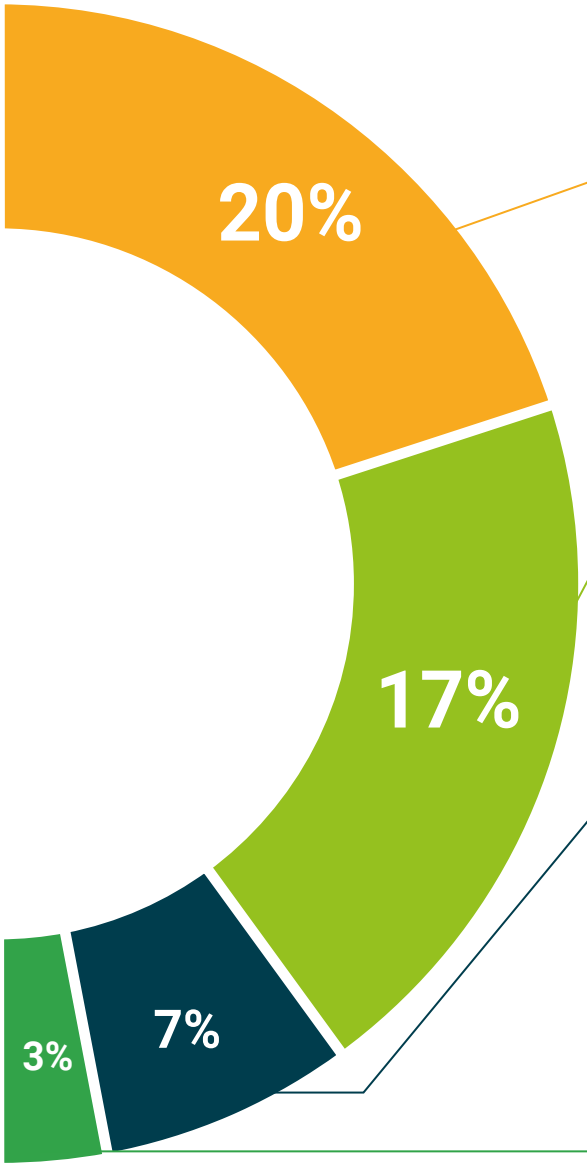
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

07

Titulación

El Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Título Propio, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**



tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores

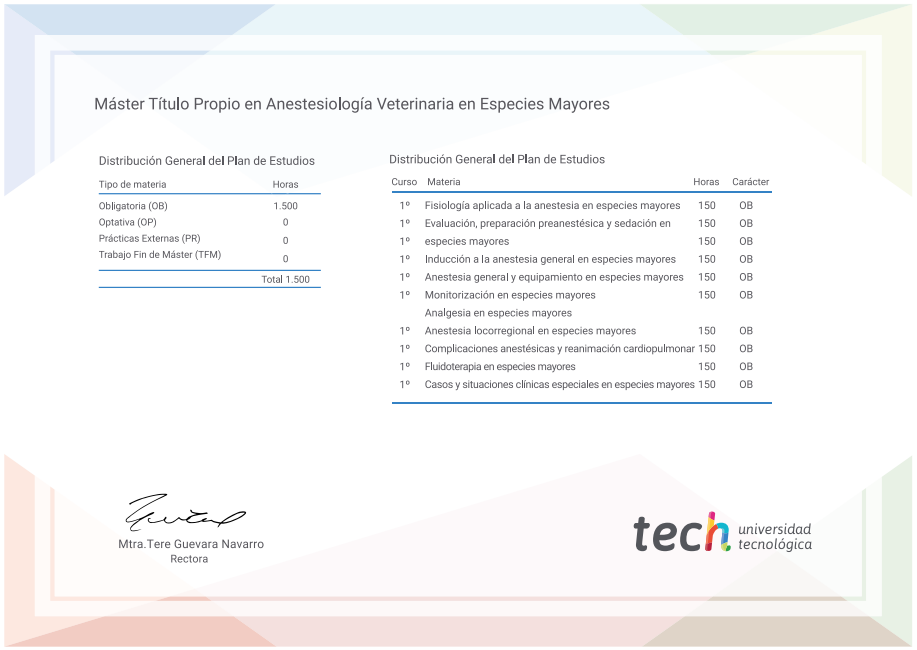
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos



Máster Título Propio en Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Fisiología aplicada a la anestesia en especies mayores	150	OB
1º	Evaluación, preparación preanestésica y sedación en especies mayores	150	OB
1º	Inducción a la anestesia general en especies mayores	150	OB
1º	Anestesia general y equipamiento en especies mayores	150	OB
1º	Monitorización en especies mayores	150	OB
1º	Analgesia en especies mayores	150	OB
1º	Anestesia locorregional en especies mayores	150	OB
1º	Complicaciones anestésicas y reanimación cardiopulmonar	150	OB
1º	Fluidoterapia en especies mayores	150	OB
1º	Casos y situaciones clínicas especiales en especies mayores	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio
Anestesiología Veterinaria en Especies Mayores



tech universidad tecnológica